

③ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off nlegungsschrift
⑪ DE 3526086 A 1

⑤ Int. Cl. 4:
E 06 B 3/28
E 06 B 9/10
E 06 B 7/12

②① Aktenzeichen: P 35 26 086.6
②② Anmeldetag: 20. 7. 85
②③ Offenlegungstag: 22. 1. 87

Patentrecht

DE 3526086 A 1

⑦① Anmelder:
Karl Rau GmbH & Co, 7340 Geislingen, DE

⑦④ Vertreter:
Jackisch, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7000 Stuttgart

⑦② Erfinder:
Rau, Dieter A. Ph., 7340 Geislingen, DE

⑤④ Dachfenster

Das Dachfenster hat einen verstellbaren Fensterflügel und einen Rolladen, dessen Rolladenpanzer mit seinen Seitenrändern in einer schwenkbaren Führung verschiebbar ist. Über dem Rolladen ist eine lichtdurchlässige Abdeckung vorgesehen, die sich über den Rolladenpanzer in dessen vollständig ausgezogener Stellung erstreckt und auf der Führung befestigt ist. Die Abdeckung verhindert, daß Schnee auf den Rolladenpanzer oder in die Führung gelangt. Der Rolladen läßt sich dadurch im Winter problemlos handhaben.

DE 3526086 A 1

Patentansprüche

1. Dachfenster mit einem verstellbaren Fensterflügel und einem Rolladen, dessen Rolladenpanzer mit seinen Seitenrändern in einer schwenkbaren Führung verschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß über dem Rolladen (3) wenigstens eine lichtdurchlässige Abdeckung (25) vorgesehen ist, die sich zumindest über den größten Teil des Rolladenpanzers (6) in dessen vollständig ausgezogener Stellung erstreckt.
2. Dachfenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (25) auf der Führung (14) für den Rolladenpanzer (6) befestigt ist.
3. Dachfenster nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (25) mit mindestens einer Halterung (26) auf der Führung (14) befestigt ist.
4. Dachfenster nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (26) durch Profilschienen, vorzugsweise U-Schienen, gebildet ist, in welche die Abdeckung (25) mit ihren Rändern eingreift.
5. Dachfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (25) beheizbar ist.
6. Dachfenster nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß in der Abdeckung (25) Heizdrähte vorgesehen sind.
7. Dachfenster nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (25) auf der Ober- und/oder Unterseite wenigstens eine Heizfolie (29) aufweist.
8. Dachfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem die Führung in Bewegungsrichtung des Rolladenpanzers verlaufende Führungsschienen aufweist, die einen Führungskanal für die Seitenränder des Rolladenpanzers aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungskanal (15) der Führungsschienen (11, 12) beheizbar ist.
9. Dachfenster nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß im Führungskanal (15) der Führungsschienen (11, 12) jeweils mindestens eine Heizeinrichtung (30) untergebracht ist.
10. Dachfenster nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß als Heizeinrichtung (30) mindestens eine Heizfolie vorgesehen ist, die zumindest an einer Seitenwand, vorzugsweise an allen Seitenwänden des Führungskanales (15) der Führungsschienen (11, 12) vorgesehen ist.
11. Dachfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (25) eine Glasscheibe aus Fensterglas oder Sicherheitsglas ist.
12. Dachfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (25) eine Scheibe aus Kunststoff ist, wie Acrylglas, Plexiglas und dergleichen.
13. Dachfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (25) durch mindestens eine Folie gebildet ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Dachfenster nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei einem solchen bekannten Dachfenster kann der Rolladenpanzer über das Fensterglas des Fensterflügels

herabgelassen werden. Dadurch kann das Dachfenster bzw. der Fensterflügel gegen Kälte, Hitze, Schnee, Hagelschlag und dergleichen geschützt werden. Im Winter läßt sich der Rolladenpanzer häufig nicht problemlos betätigen, da Schnee in die Führungsschienen gelangt und sich dort festsetzt oder der Rolladenpanzer an der Führung anfriert. Häufig läßt sich der Rolladen überhaupt nicht mehr betätigen, und es muß abgewartet werden, bis der Schnee bzw. das Eis abgetaut sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das gattungsgemäße Dachfenster so auszubilden, daß der Rolladen auch bei widrigen Witterungsverhältnissen, wie Schneefall, Frost und dgl. zuverlässig betätigt werden kann.

Diese Aufgabe wird beim gattungsgemäßen Dachfenster erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Die lichtdurchlässige Abdeckung über dem Rolladen verhindert, daß Schnee auf den Rolladenpanzer oder in die Führung gelangt. Dadurch ist sichergestellt, daß die Führung stets frei von Schnee ist, so daß der Rolladenpanzer im Bedarfsfalle ohne Schwierigkeiten herabgelassen bzw. hochgezogen werden kann. Da die Abdeckung lichtdurchlässig ist, behindert sie den Lichteinfall nicht. Die Abdeckung ist selbstverständlich so stark, daß sie den auftretenden Schneelasten standhalten kann. Mit dem erfindungsgemäßen Dachfenster ist im Winter eine problemlose Handhabung des Rolladens sichergestellt.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Dachfenster in teilweise geöffneter Stellung,

Fig. 2 das erfindungsgemäße Dachfenster in weit geöffneter Stellung,

Fig. 3 in vergrößerter Darstellung einen Teil einer Abdeckung des erfindungsgemäßen Dachfensters, die in ihrem Randbereich in einer Halterung befestigt ist.

Das Dachfenster 1 weist einen schwenk- und/oder klappbaren Fensterflügel 2 auf. Das Dachfenster 1 ist außerdem mit einem Rolladen 3 versehen, der auf der Außenseite des Dachfensters 1 angeordnet ist und einen Rolladenkasten 4 hat, in dem eine Rolladenwelle 5 drehbar gelagert ist, auf die ein Rolladenpanzer 6 aufgewickelt werden kann. Ein Ende der Rolladenwelle 5 ist über ein Getriebe 7, vorzugsweise ein Schneckenradgetriebe, mit einer Antriebswelle 8 verbunden, an die über ein Kreuzgelenk 9 eine Antriebswelle 10 angelenkt ist. Die Antriebswelle 8, das Kreuzgelenk 9 und die Antriebswelle 10 sind in einer als Führung für den Rolladenpanzer 6 dienenden Führungsschiene 11 untergebracht, die mit einem Ende des Rolladenkastens 4 fest verbunden ist. An seinem anderen Ende ist eine weitere Führungsschiene 12 befestigt, die parallel zur Führungsschiene 11 verläuft. Am unteren Ende sind beide Führungsschienen 11, 12 durch einen Querträger 13 miteinander verbunden. Der Rolladenkasten 4, die beiden Führungsschienen 11, 12 und der Querträger 13 bilden einen rechteckförmigen Rahmen 14, der um eine zumindest parallel zur Rolladenwelle 5 liegende Achse gegenüber dem Dachfenster 1 schwenkbar ist. Vorzugsweise fällt die Schwenkachse mit der Achse der Rolladenwelle 5 zusammen. Der Fensterflügel 2 ist in bekannter Weise schwenk- und/oder klappbar gelagert.

Die parallel zueinander liegenden Führungsschienen 11, 12 weisen jeweils einen Führungskanal 15 auf, in den die Enden des Rolladenpanzers 6 eingreifen (Fig. 3). An dem vom Rolladenkasten 4 abgewandten Ende ist die Antriebswelle 10 über ein Getriebe 16, im Ausführungsbeispiel ein Kegelradgetriebe, mit einer Antriebswelle 17 antriebsverbunden, an die über ein Kreuzgelenk 18 ein Zwischenglied 19 angeschlossen ist. Das Getriebe 16 liegt im Eckbereich zwischen der Führungsschiene 11 und dem Querträger 13 innerhalb des Querträgers. Die Antriebswelle 17 mit dem Kreuzgelenk 18 und das Zwischenglied 19 erstrecken sich bei geschlossenem Fenster innerhalb des Querträgers 13. Etwa in halber Länge des unteren, parallel zum Querträger 13 liegenden Rahmenteiles 23 des Fensterflügels 2 ist weiteres Getriebe 20, im Ausführungsbeispiel ein Kegelradgetriebe, befestigt, dessen Abtriebswelle über ein (nicht dargestelltes) Kreuzgelenk mit dem Zwischenglied 19 antriebsverbunden ist. Dadurch ist eine Antriebsverbindung zwischen den beiden Getrieben 20 und 16 hergestellt. Eine Antriebswelle 21 des Getriebes 20 ist durch den Rahmenteil 23 des Fensterflügels 2 zu dessen Innenseite geführt und weist am freien Ende ein Kreuzgelenk 22 auf, an das ein vorzugsweise als Kurbel ausgebildetes Betätigungselement 24 angeschlossen ist. Da es über das Kreuzgelenk 22 an der Antriebswelle 21 angelenkt ist, kann das Betätigungselement 24 in eine (nicht dargestellte) Aufbewahrungslage geschwenkt werden, in der es am Rahmenteil 23 des Fensterflügels 2 gehalten wird. Am Rahmenteil 23 kann eine Halterung, beispielsweise eine schellenförmige Federklemme, vorgesehen sein, in die das Betätigungselement 24 eingerastet wird.

Da sich das Betätigungselement 24 an der Innenseite des Fensterflügels 2 befindet, kann es vom Benutzer betätigt werden, ohne daß er das Dachfenster öffnen muß. Durch Drehen des Betätigungselementes 24 wird über den beschriebenen Antrieb die Rolladenwelle 5 gedreht, um den Rolladenpanzer 6 hochzuziehen oder herabzulassen. Infolge der Kreuzgelenke 22, 18, 9 kann die Rolladenwelle 5 auch bei geöffnetem Dachfenster betätigt werden.

Da der Fensterflügel 2 und der Rolladen 3 um unterschiedliche Achsen schwenken, ändert sich der Abstand zwischen dem Rahmenteil 23 des Fensterflügels 2 und dem Querträger 13. Das Zwischenglied 19 ist darum beispielsweise teleskopförmig ausgebildet, so daß die Antriebsverbindung zwischen den beiden Getrieben 20 und 16 in jeder Öffnungsstellung aufrechterhalten bleibt.

Damit der Rolladen 3 auch im Winter problemlos betätigt werden kann, ist über dem Rolladen eine Abdeckung 25 vorgesehen, die sich zumindest über den größten Teil des Rolladenpanzers 6 im vollständig herabgelassenen Zustand erstreckt. Vorzugsweise erstreckt sich die Abdeckung über die ganze Fläche des Rolladenpanzers 6 bei dessen vollständig herabgelassener Lage. Die Abdeckung 25 ist so ausgebildet, daß sie die Schneelasten tragen kann und lichtdurchlässig ist, so daß durch die Abdeckung der Lichteinfall durch das Dachfenster nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt ist. Als Materialien für die Abdeckung 25 kommen Fensterglas, Sicherheitsglas, Acrylglas, Plexiglas und auch entsprechend kräftige Folien in Frage.

Die Abdeckung 25 ist auf den Führungsschienen 11, 12 und auf dem Querträger 13 des Rahmens 14 befestigt. Es ist möglich, die Abdeckung 25 direkt auf den Führungsschienen 11, 12 und auf dem Querträger 13 zu befestigen, beispielsweise durch Ankleben, Annieten,

Verschrauben und dergleichen. Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 ist als Halterung eine U-Schiene 26 vorgesehen, die sich über die gesamte Länge der Führungsschienen 11, 12 erstreckt und deren vom Rolladenkasten 4 abgewandten Enden durch eine entsprechende U-Schiene verbunden sind. Die Halterung für die Abdeckung 25 hat somit U-Form. Die Schienen 26 sind mit ihrem einen Schenkel 27 auf den Führungsschienen 11, 12 und auf dem Querträger 13 befestigt, beispielsweise aufgeklebt, aufgeschweißt, aufgenietet, aufgeschraubt oder dergleichen. Die Abdeckung 25 greift mit ihren Rändern zwischen die Schenkel 27 und 28 der U-Schienen 26. Dadurch ist die Abdeckung 25 sicher auf dem Rahmen 14 gehalten.

Um auf der Abdeckung 25 liegende Schneemassen möglichst rasch entfernen zu können, ist es vorteilhaft, wenn die Abdeckung beheizbar ist. Hierzu können in der Abdeckung 25 Heizdrähte eingelassen sein, wie sie beispielsweise bei Windschutzscheiben von Fahrzeugen bekannt sind. Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 ist als Heizeinrichtung auf der Abdeckung 25 eine Heizfolie 29 in geeigneter Weise befestigt. Sie kann auch an der Unterseite der Abdeckung 25 vorgesehen sein. Ebenso ist es möglich, auf der Ober- und Unterseite der Abdeckung jeweils eine Heizfolie 29 vorzusehen. Sie kann sich über die gesamte Fläche zwischen den Schienen 26 erstrecken, aber auch nur abschnittsweise vorgesehen sein. Zum Betrieb der Heizeinrichtungen 29 können auch kleine Sonnenkollektoren verwendet werden. Durch die Heizeinrichtungen 29 ist es möglich, die Abdeckung 25 rasch von aufliegenden Schneemassen zu befreien, so daß der Lichteinfall in den jeweiligen Wohnraum durch die Schneemassen nicht mehr beeinträchtigt wird.

Die Heizeinrichtungen sind selbstverständlich ebenfalls lichtdurchlässig, so daß der Lichteinfall durch sie nicht beeinträchtigt wird.

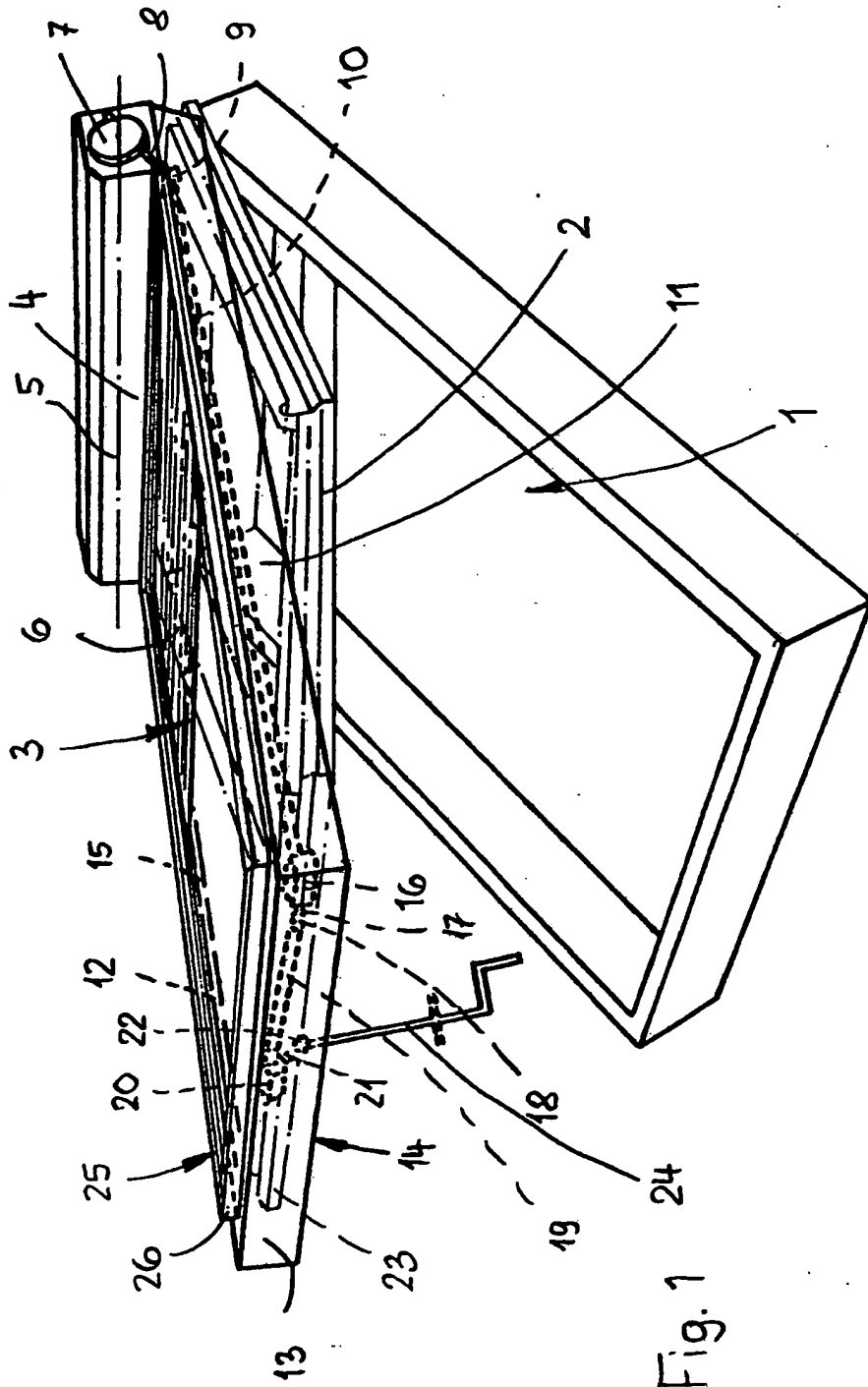
Es ist ferner möglich, auch in den Führungsschienen 11, 12 für den Rolladenpanzer 6 jeweils eine Heizeinrichtung vorzusehen. Diese Heizeinrichtungen sorgen dann dafür, daß der Rolladenpanzer 6 beim Herablassen oder Hochziehen nicht in den Führungsschienen 11, 12 durch Vereisung hängenbleiben kann. Als Heizeinrichtung kann beispielsweise eine Heizfolie 30 verwendet werden (Fig. 3) die zumindest an einer Seitenwand des Führungskanals 15 vorgesehen ist. Vorteilhaft erstreckt sich die Heizfolie 30, im Querschnitt gesehen, über die gesamte Innenseite des Führungskanals 15, so daß eine gleichmäßige Beheizung gewährleistet ist und zuverlässig verhindert wird, daß der Rolladenpanzer 6 an den Führungsschienen angefrieren kann. Die Heizfolie 30 erstreckt sich zweckmäßig durchgehend über die ganze Länge der Führungsschienen 11, 12, so daß eine gleichmäßige Beheizung über die Länge der Führungsschienen möglich ist. Die Heizfolien 30 sind üblicherweise selbstklebend und lassen sich darum einfach im Führungskanal 15 anbringen.

Die U-Schienen 26 mit der Abdeckung 25 und gegebenenfalls die Heizeinrichtung 25 lassen sich in einfacher Weise auch nachträglich an Dachfenstern anbringen, bei denen der Rahmen 14 für den Rolladenpanzer 6 nach außen geschwenkt wird. Auch die Heizfolie 30 läßt sich nachträglich im Führungskanal 15 der Führungsschienen 11, 12 anbringen, so daß Dachfenster in einfacher Weise mit der vorteilhaften Abdeckung nachgerüstet werden können.

2078

Nummer:
Int. Cl.4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

35 26 086
E 08 B 3/28
20. Juli 1985
22. Januar 1987



A 38.346

19. Juli 1985

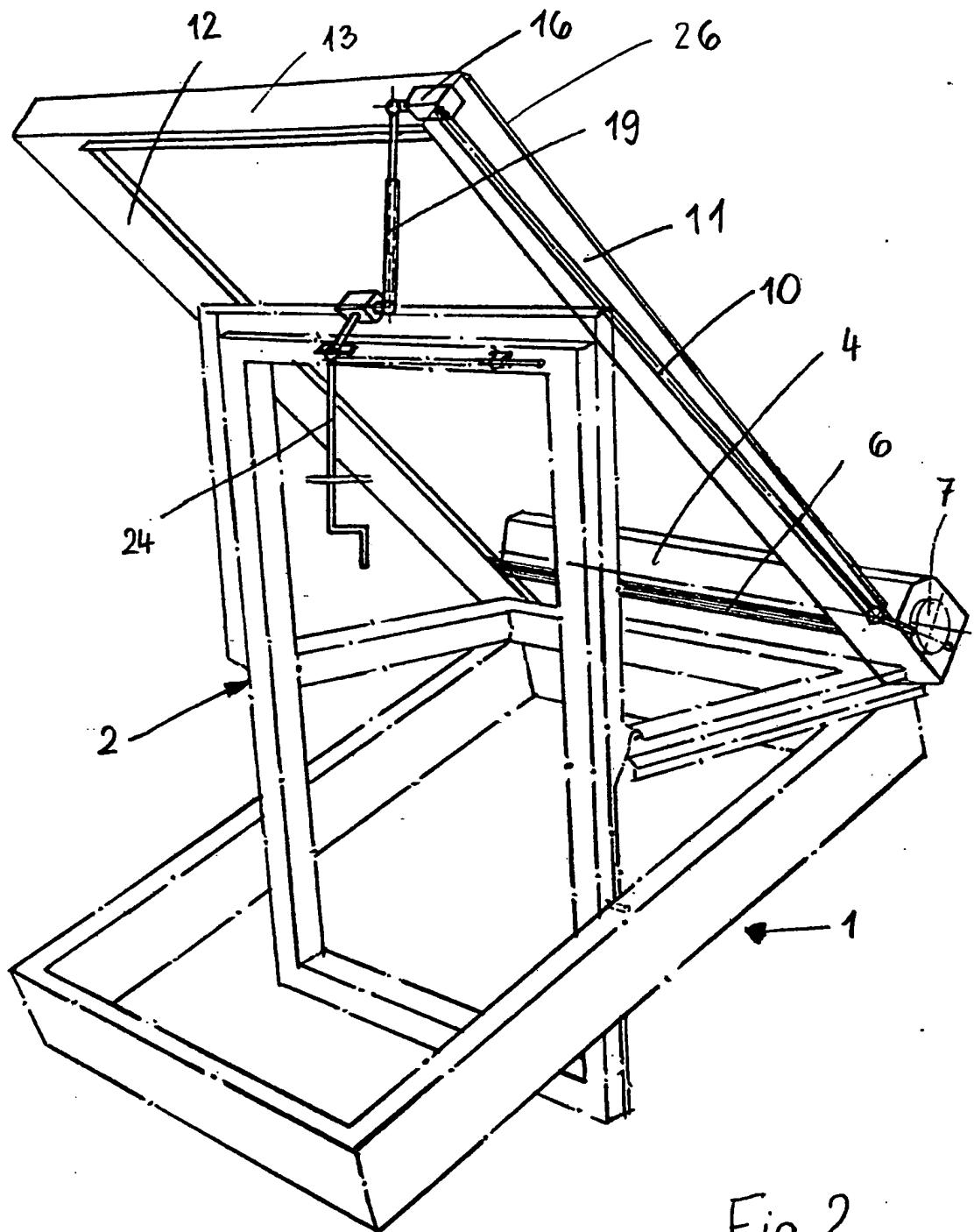


Fig. 2

A 38 346

19. Juli 1985

Fig. 3

